

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Самарской области  
Муниципальное образование городской округ Самара  
МБОУ «Школа № 99» г.о.Самара

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО  
«Естествознание»  
Байшева А.Х.  
Протокол № 1 от «27» 08  
2025 г.

Мергалиева Б.А.

C=RU, O=MBOU Shkola №  
99, G.O. Самара,  
CN=Мергалиева Б.А.,  
E=school\_99@samara.edu.ru  
00ab2d74bf9fffc55e  
2025.09.01 13:51:04+04'00'

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР Голубкова Л.В.  
Протокол № 1 от «28» 08  
2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор  
МБОУ «Школа № 99»  
Мергалиева Б.А.  
Приказ №302-од от «28» 08  
2025 г.

*Программа курса предпрофильной подготовки по химии  
для 9 класса: «Физика в твоей будущей профессии».*

Составитель: учитель физики высшей категории Корчагина Ирина Валентиновна

## **Пояснительная записка**

Элективный курс «Физика в твоей будущей профессии» создан, в связи с переходом школ на профильное обучение. Учащиеся, уже в основной школе должны сделать важный для их дальнейшей судьбы выбор профиля или вида будущей профессиональной деятельности. Однако программные знания недостаточны для ориентации учеников в мире современных профессий, дают лишь поверхностные представления об использовании предметных знаний в различных профессиях, а также о способах деятельности соответствующих специалистов. Курс идейно и содержательно связан с базовым курсом физики и позволяет углубить и расширить представления учащихся о взаимосвязи физики и техники, о взаимосвязи теории и жизни. Работа учащихся по изучению литературы, касающейся техники формирует у них умения выделять главное, читать техническую литературу. Практическая значимость, прикладная направленность, инвариантность изучаемого материала, обусловленные выбором темы, призваны стимулировать развитие познавательных интересов школьников и способствовать успешному развитию системы ранее приобретённых знаний и умений по всем разделам физики.

**Элективный курс « Физика в твоей будущей профессии» рассчитана на 16 часов.**

**Формы и методы работы :**

междисциплинарная интеграция, содействующая становлению целостного мировоззрения; интерактивность (работа в малых группах, ролевая игра, имитационное моделирование, тренинги, метод проектов); обучение на основе опыта и сотрудничества.

**Цели курса:**

- способствовать осознанному и успешному выбору профиля или вида будущей профессиональной деятельности;
- развить систему ранее приобретённых программных знаний и умений, дополнить её для успешного изучения физики в профильной школе.

**Задачи курса:**

- реализация учеником интереса к выбранному предмету;
- поддержание мотивации к профильному изучению предмета;
- уточнение готовности и способности ученика осваивать предмет на повышенном уровне;
- создание основы для последующего обучения в профильном классе;
- развитие мышления, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации.

**Планируемые результаты:**

- сознательное самоопределение ученика относительно профиля его дальнейшего обучения;
- развитие системы программных знаний программных знаний и умений по физике;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей ученика на основе опыта приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации;
- получение представления о широком использовании предметных знаний в деятельности специалистов данного профиля и способах их деятельности;
- приобретение опыта поиска информации по выбранной теме и представление её в виде проекта.

**Программа элективного курса.**

**I. Физика и физики. (1 ч).**

Основные этапы истории физики и их представители. Физики – Нобелевские лауреаты. О выпускниках школы, чья профессия связана с физикой.

## **II. Физика и природа (4ч),**

**1. Физика и живая природа (1ч).** Электрические явления в живой природе, электрические рыбы, живые ткани. Проявление законов механики и тепловой физики в поведении животных.

**2. Особенности зрения в живой природе. (2ч).** Различия в строении органов зрения у различных живых существ – рыб, насекомых, птиц, высокоорганизованных животных.

Особенности зрения человека: строение и оптическая система глаз, цветное зрение, зрительные иллюзии. Дефекты зрения и их коррекция оптическими приборами. Гигиена глаз. Глазная гимнастика.

**3. Физика и погода. (1ч).** Погода и значение её прогноза для человека. Приборы для определения параметров атмосферы. Особенности работы метеорологов и синоптиков. Календарь природы.

## **III. Физика и техника (7 ч).**

**1. Современная техника – техника систем ( 1ч).** Этапы развития техники. Выявление технических способностей путём анкетирования.

**2. Физика – космонавтике (1ч).** Физические основы космонавтики. Освоение космоса: основные этапы и первые успехи СССР. Современные достижения космонавтики.

**3. Физика и электротехника. (1ч).** Познание природы электрических явлений – величайшее достижение человечества. Творцы электродинамики. Основной количественный закон для электрических цепей, его применение для решения экспериментальных и практических задач.

**4. Информация и связь (1ч).** Сравнение средств связи по скорости передачи информации. Почему мобильный телефон называют сотовым. Интернет – коммуникационная система (обеспечивает общение и взаимодействие людей). Перспективы развития телевизионных систем.

**5. Физика и автомобиль. (1ч).** Автомобиль – чудо техники. Физические явления, используемые при движении автомобиля. Двигатели внутреннего сгорания в автомобилях. Безопасность участников движения и пешеходов.

**6. Физика и военное дело (1ч).** Зарождение военной техники, изобретения Архимеда. Использование законов физики в военном деле – в артиллерию, авиации, морском флоте.

**7. Физика и сельское хозяйство (1 ч).** Физика – основа развития сельскохозяйственной техники. Использование законов физики в гидравлических подъёмниках, автопоилках для птиц, в доильных установках.

## **IV. Физика и медицина. (1ч).**

Современные способы диагностики и лечения заболеваний, основанные на использовании физических законов. Измерение давления, электрокардиография. Использование в медицине оптических, ультрафиолетовых и рентгеновских лучей, ультразвука.

## **V. Физика и музыка. (1 ч).**

Музыкальные звуки и шумы. Основные характеристики звука. Благозвучие и диссонанс. Электромузикальные инструменты, компьютерная музыка.

## **VI. Физика и экология (2 ч ).**

Охрана природы – глобальная проблема современности. Земля – наш общий дом.

Экологические проблемы и научно – техническая революция. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Экология жилища. Использование мобильных и радиотелефонов, микроволновых печей, других бытовых приборов и экология быта.

№ ур ок	Тематическое планирование по элективному курсу «Физика в твоей будущей профессии» 9 класс	Кол -во ч.	Сроки	Примечание
---------	---	------------	-------	------------

<b>а</b>				
	<b>I. Физика и физики. (1 ч).</b>			
1.	Из истории физики и жизни её творцов	1	01.09	
	<b>II. Физика и природа (4ч),</b>			
2	Физика и живая природа.	1	02.09	
3.	Особенности строения в живой природе	1	03.09	
4.	Особенности зрения человека	1	04.09	
5.	Физика и погода	1	01.10	
	<b>III. Физика и техника (7 ч).</b>			
6.	Современная техника – техника	1	02.10	
7.	Физика космонавтике	1	03.10	
8.	Физика и электротехника	1	04.10	
9.	Информация и связь	1	02.11	
10.	Физика и автомобиль	1	03.11	
11.	Физика и военное дело	1	04.11	
12.	Физика и сельское хозяйство	1	01.12	
	<b>IV. Физика и медицина. (1ч).</b>			
13.	Физика в медицине	1	02.12	
	<b>V. Физика и музыка. (1 ч).</b>			
14	Физика в музыке	1	03.12	
	<b>VI. Физика и экология (2 ч ).</b>			
15.	Земля – наш общий дом	1	04.12	
16	Экология жилища и быта	1	04.12	